さかまた

2006.7
NO.67

鴨川海底谷の魚たち
－深海性魚類の飼育に挑戦－

▲深海性魚類展示水そう「外房の海　鴨川海底谷」

鴨川シーワールドでは、平成15年6月に深海性魚類展示水そう「外房の海　鴨川海底谷」をオープンし、飼育が困難とされていた深海魚（深海性魚類）の飼育に挑戦してきました。ここでは、この3年間に挑戦した深海魚の飼育の一端をご紹介します。

●深海魚の採集

深海魚は、その名の通り深い海に住む魚たちを示す総称で、一般的には水深200mよりも深い海に住む魚を指します。房総半島沿岸は、遠浅の海岸が多く、サーフィンの好ポイントも所々に見られます。そのため、深海魚というと意外に思われる方も多いと思いますが、鴨川沖の「鴨川海底谷」や金谷沖の「東京海底谷」など深い海底谷があり、海岸からわずか数km離れたところに深海魚が暮らす世界が広がっています。これらの海底谷は、良い漁場で、底刺し網漁や、キンメダイ漁、定置網漁が盛んに行われていて、漁獲物にはさまざまな深海魚が見られます。深海魚の採集は、海水温が下がり、海水面と深海との水温差が少なくなる冬場を選んで行います。ヒラメやタカアシガニなどの底刺し網漁を行っている漁師さんにお願いして、混獲される深海魚を集めてもらったり、漁船に乗せてもらって採集したりします。

採集した深海魚は、なるべく深海に近い環境に合わせて運びますが水圧を合わせることはできないため、水温と明るさに気をつかいます。水そうの水は、深海に近い低い温度にするため、場合によっては、氷のうを水そうに浮かべて水温を調整します。また、太陽の光がほとんど届かない暗い場所に住んでいる深海魚が明るい光でショックを起こさないように黒いビニールで蓋をして光をさえぎり水族館へ運びます。

●深海性魚類展示水そう「外房の海 鴨川海底谷」

「外房の海　鴨川海底谷」は、横幅10m、奥行き6m、最大水深1.3m、総水量72㎥で、水温は、一年を通して約12℃でコントロールしています。また、深海魚が、急激な照明の変化で驚かないように水そうの照明には調光装置が設置されています。深海魚は、暗い隅が落ち着きますが、暗すぎると姿が見えないので、水そうの明るさを少しずつ調整しています。オープンから3年がたちますが、これまでに日本各地の水族館で飼育が試みられてきたものの飼育が難しかったノコギリザメやギンザメの飼育展示に成功し、短期間ではありますが、ミツクリザメやラブカといった深海性のサメを展示することができました。

●ノコギリザメの周年飼育に成功、世界初の出産も

ノコギリザメは、体長1.5mほどのサメで、これまで何度か飼育を試みてきましたが、エサを食べることなく短期間で死んでいました。平成15年12月から深海性魚類展示水そうでの本格的な飼育を開始し、飼育展示に挑戦しました。底刺し網漁などで捕獲されたノコギリザメを水そうに入れてみましたが、今回もなかなかエサを食べてくれませんでした。そこで、冷たい水そうにウェットスーツで潜り、ノコギリザメを捕まえて口の中に押し込む方法（強制給餌）でエサを与える努力をしました。その甲斐あってか、餌付けを始めてから2ヶ月～4ヶ月後に自力でエサを食べるようになりました。現在、5尾のノコギリザメが生存していますが、そのうち2尾の飼育日数が、885日と840日を超え（6月1日現在）、日本の長期飼育記録を更新中です。また、これまでに世界初となるノコギリザメの幼魚の出産が3回確認されました。平成17年10月下旬から11月初旬に観察された出産では、生まれた幼魚12尾（体長35.5cm～37cm）の餌付けにも成功しました。そのうちの1尾は、現在も順調に育っています。

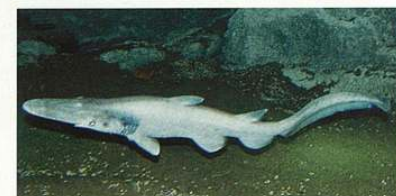
▲水そうで生まれたノコギリザメの幼魚と親魚

●世界初！ギンザメの飼育に成功

ギンザメは、体長1mほどでサメと名前が付いていますが、鰓穴の数やアゴの形などがサメやエイ（板鰓類）と大きく異なる特徴を持つことから別のグループ（全頭類）に分けられています。飼育は非常に困難で、これまでも日本各地の水族館で飼育が試みられてきましたが、生きたまま採集することが難しく、無事水そうに入れても泳ぐことなく死んでしまう魚でした（最長飼育記録は20日前後）。平成18年1月10日に鴨川沖の定置網の乗船採集で、網の中を泳ぐ1尾のギンザメを見つけました。ここぞとばかりにすくい上げ慎重に水族館まで運び、水そうに入れたところ、比較的状態は良く泳いでいました。飼育開始から4日目には棒の先にエサを付けて口元に差し出す方法（差し餌）で、初めてエサを食べるようになりました。初めのうちは、時々泳がなくなり水そうの底でじっとしていたり、なかなかエサを食べなかったりと、ハラハラしながら飼育を行っていましたが、現在では水そうの底に落としたエサのイカやエビなどを食べ、大きな胸ビレを羽ばたかせてゆっくりと神秘的に泳いでいます。6月1日には飼育日数が142日となり、順調に飼育が続いています。

▲長期飼育記録更新中のギンザメ

●ミツクリザメやラブカの飼育に挑戦

平成15年7月には、珍しいミツクリザメを生きたまま搬入することができました。わずか8日間という短い期間ではありましたが、大変貴重なミツクリザメの泳ぐ姿を公開することができました。また、「生きた化石」と呼ばれる深海ザメのラブカや、深海にすむメンダコの生きた姿も短期間ではありましたが公開することができました。

▲水そうの中を泳ぐミツクリザメ

▲「生きた化石」ラブカ

深海には、飼育が困難で生態も謎に包まれている多くの生き物たちが住んでいます。　今後も深海性魚類の飼育に挑戦し、今まで映像や図鑑でしか見ることができなかった生き物を紹介していくとともに、その謎に包まれた生態を解明していきたいと思います。

深海性魚類展示水そうでの主な展示生物

種　名	飼育日数	備　考
ギンザメ	142日+	世界で初めて飼育に成功
スポッテッドラットフィッシュ	◎	ギンザメの一種
ミツクリザメ	8 日	
ラブカ	4 日	生きた化石
ヒゲツノザメ	◎	
ノコギリザメ	◎	繁殖に成功
チゴダラ	◎	
キンメダイ	◎	
ハシキンメ	◎	
ヒウチダイ	◎	
イズカサゴ	◎	
ムツ	◎	
メンダコ	3 日	珍しい深海タコ
トリノアシ	◎	

◎：１年以上飼育　　平成18年６月１日現在

（齋藤 純康）

トピックス

「ステラ」、4頭目の赤ちゃんを無事出産！

▲4頭目の出産は逆子！

▲授乳の様子（5日齢）

2月25日、シャチの「ステラ」が4頭目の赤ちゃん(メス)を無事出産しました。

通常、シャチやイルカは尾ビレから出産しますが、今回はなんと頭から出産が始まりました。鴨川シーワールドでは例がなく心配しましたが、頭が見え始めてから2時間30分後の午前8時11分には出産し、「ステラ」はすぐに赤ちゃんの面倒を見始めました。赤ちゃんは、誕生3日目の2月27日午後12時38分から授乳をするようになり、その後の授乳は順調です。生まれてしばらくは、母親「ステラ」の横から片時も離れませんでしたが、今ではお姉さんの「ラビー」や「ララ」と泳ぐことも多く、時には1頭でトレーナーに寄ってきたり、勢いよくジャンプをしたりと元気いっぱいです。赤ちゃんの名前は、一般公募し、11,100通の中から「ラン」というかわいい名前に決まりました。これからは、体の皮が少しずつむけ始め、オレンジ色がかった斑紋はだんだんと白くなり、歯も次第にはえそろいエサの魚を食べ始めます。「ラン」の成長を見守ってください。

ここで皆さんに残念なご報告をしなければなりません。去る4月26日、第3子の「サラ」が死亡しました。「サラ」を応援してくださった皆様、ありがとうございました。これからは「ラン」が加わったシャチファミリーと、オスカーの6頭でがんばっていきますので今後も応援をよろしくお願いします。

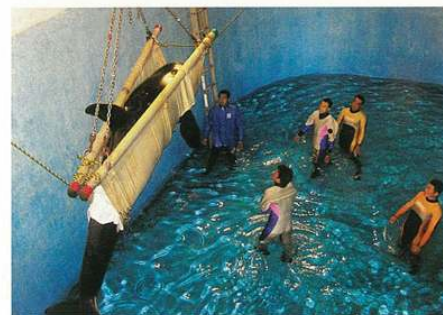
▲母親ステラと一緒にジャンプ（57日齢）

▲トレーナーと遊ぶ「ラン」(44日齢)

（奥田 香苗）

座礁したシャチ

▲御宿町の砂浜に座礁したシャチ

千葉県の海岸では毎年イルカ類の座礁が数件あり、鴨川シーワールドは救護依頼をうけ応対におわれます。今年は例年にくらべてイルカの座礁が多く、1月から2月にかけては3回もカズハゴンドウの群れが、旭市、一宮町などで相次いで座礁し、2月10日にはシャチ1頭が御宿町で打ち上げられました。座礁したシャチは、体長4m、推定年齢4歳のオスで、目立った外傷はありませんでしたが、自力で泳ぐことができないほど衰弱していました。サーファーが人力で沖に戻すことを何度も試みましたが、自ら沖に向かおうとはしないために鴨川シーワールドが保護をすることにしました。イルカプールに到着したシャチは、呼吸孔を水面上に出した体勢を維持するのがやっとで、プールの水深を1mに保った状態での治療となりました。大変やせていたために、とりあえず体力を付けさせようと給餌を試みましたが、差し出す魚には全く反応せず、しかたなくホースをのどの奥まで挿入しての栄養補給を続けました。昼夜を通しての介護にもかかわらずシャチに好転の兆しはなく、2月13日の夕方になって呼吸が浅くなった直後、静かに息を引きとりました。その後、東京海洋大学、日本鯨類研究所との共同で解剖が行われ、今回のシャチが座礁した原因調査が進められています。

▲イルカプールへの搬入

▲泳ぎの介護

▲栄養補給の処置

（岡田 勇治）

モラモラ

メダカの小川

3月より、メダカの住む田園風景の一部を再現した展示施設「メダカの小川」の作製に取り組んでいます。私たちに最もなじみ深い魚の一種であったメダカは、農薬散布や田んぼ周辺の水路や小川の護岸工事などにより、ここ十数年で急激に数を減らし、絶滅危惧種にも指定されています。ここでは、そんなメダカをはじめオタマジャクシやタニシを展示し、田んぼの周りには四季の色どりをそえる植物、ツクシやタンポポ、セリなどを植えました。4月25日には田植えを行いました。5月には、この小川で生まれたメダカの稚魚も確認されています。小さな小さな「メダカの小川」ですが、見る人々の心をとらえているようです。

（大澤 彰久）

ゴマフアザラシ「カール」の出産

4月4日、ゴマフアザラシの「カール」に赤ちゃんが産まれました。これまでアザラシの出産は2月から3月に集中していたので、4月に入っても出産の気配が見られない「カール」を心配していました。そんな矢先、小柄ながらも元気なメスの赤ちゃんを産んだのです。今回、初めての試みとして暗視カメラを備え付け、夜中に始まった出産の一部始終を映像に納めることができました。「カール」が陸に上がって数分後に出産が始まり、赤ちゃんの体の一部が現れてから産み落とされるまでは4分、全体でも30分足らずの安産でした。赤ちゃんは生後28日目に乳離れし、現在も順調な成長ぶりを見せてくれています。

（大久保 香織）

海の生き物教室ーシャチの誕生ー

シャチの赤ちゃん「ラン」誕生に伴い、3月25日～4月4日と、4月22、23日に、1日1回、20分間の「海の生き物教室・シャチの誕生！」を開催しました。教室では、2月25日に出産した母親「ステラ」の妊娠の経緯から出産後までの様子をスライドやビデオで解説するとともに、赤ちゃんシャチのレプリカを使用し、出生時の大きさを実感してもらいました。出産は通常、尾ビレから始まりますが、今回は頭からでてくる逆子ということもあり「珍しい出産シーンを見ることができて感動した」「かわいい赤ちゃんだけど、実際は大きいですね」などの声が聞かれました。13日間にわたって開催された教室の参加者数は431名で大変好評でした。

（二宮 奈美枝）

カマイルカが生まれた!!

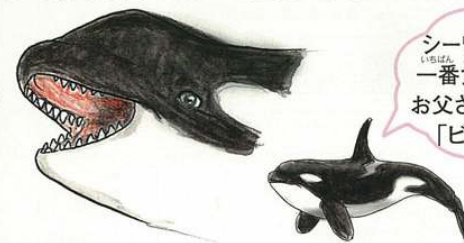
5月3日午後6時45分、お客様と係員が見守る中、カマイルカの「スピカ」が出産しました。現在、日本では18園館で約80頭のカマイルカが飼育されていますが、出産は極めて珍しく、当館では初めてのことです。「スピカ」と「ホクト」との間に誕生したこの赤ちゃんは、体長約95cm、体重約12kgの眼がクリッとした可愛らしいメスです。はじめは上手に泳げず、壁にぶつかったり、止まってしまったりと、係員を心配させましたが、「スピカ」の初めてとは思えない上手な子育てにより、今では安定した遊泳や、授乳も見られ、元気に泳ぎ回るおてんばぶりも発揮しています。これからの成長が楽しみです。

（加藤 加奈）

親子でStudy
な・ぜ・な・ぜ・相・談・室

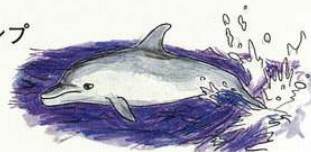
Q シャチやイルカは、なにを食べるの？

水族館でのエサ

シャチやイルカは、エサを丸のみにしてしまいます。
するどい歯が生えていて、つかまえたエサをにがしません。

冷凍したエサを必要な分だけとかして与えます。　体重4トン、エサの量100キログラム。

Q イルカはどのようにジャンプをおぼえるの？

海でジャンプ

⇒

輪くぐりジャンプ

イルカのジャンプができるまで

動物の自然な行動を、トレーナーの合図で行うようにします。

本号から「アニマル達」のページは、動物友の会月例会の内容をピックアップした、お母さんとお子さんのページに生まれかわりました。
（平成17年度「水の生き物なぜなぜ事典」より）

表紙説明

赤ちゃんシャチ「ラン」（生後25日目）と母親「ステラ」・お姉さん「ララ」
撮影　水口博也